एकक 5

आंकड़ों का प्रबंधन

(A) मुख्य धारणाएँ व परिणाम

- आंकड़े, मिलान चिह्न का प्रयोग कर सारणी रूप में व्यवस्थित किए जा सकते हैं।
- एक चित्रालेख आंकड़ों को वस्तुओं के चित्रों द्वारा निरूपित करता है।
- चित्रालेख की व्याख्या करना तथा चित्रालेख बनाना।
- आंकड़ों को दंड-आलेख द्वारा निरूपित करना।
- दंड-आलेख में, समान चौड़ाई वाले तथा एक-दूसरे से समान दूरी पर, ऊर्ध्वाधर या क्षैतिज दंड खींचे/बनाए जाते हैं। प्रत्येक दंड की लंबाई वांछित सूचना देती है।
- दंड-आलेख की व्याख्या करना तथा दंड-आलेख बनाना।

(B) हल-उदाहरण

दिए गए चार विकल्पों में से सही उत्तर लिखिए:

उदाहरण 1: मिलान चिह्नों का उपयोग करते हुए निम्नलिखित में से कौन-सा चिह्न संख्या 5 को प्रदर्शित करता है?

(A) ||||| (B) √√√√√ (C) $\bcancel{||}$|| (D) $\bcancel{||||}$

हल: सही उत्तर (D) है।

उदाहरण 2: बताइये कि निम्न कथन सत्य हैं अथवा असत्य।

(i) आंकड़ों का सारणीबद्ध रूप, उनका चित्रीय निरूपण भी है।

(ii) एक चित्रालेख, आंकड़ों को वस्तुओं के चित्र या उनके भागों के रूप में निरूपित करता है।

हल: (i) असत्य (ii) सत्य

उदाहरण 3: 25 विद्यार्थियों के रक्त समूह (Blood group) इस प्रकार रिकार्ड किए गए –

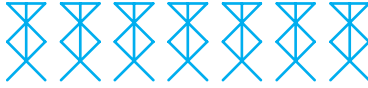
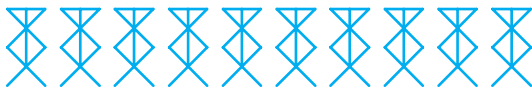
A, B, O, A, AB, O, A, O, B, A, O, B, A, AB, AB, A, A, B, B, O, B, AB, O, A, B.

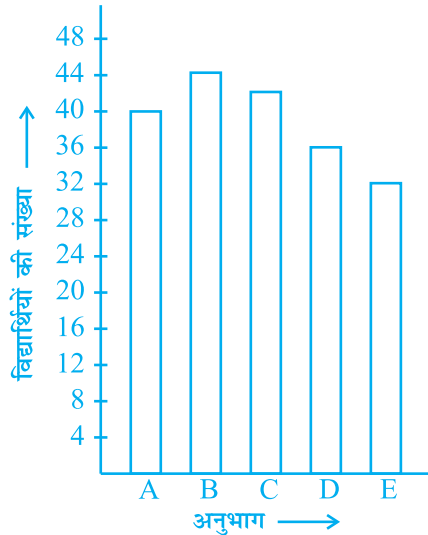
इस सूचना को मिलान चिह्नों का प्रयोग कर सारणीबद्ध कीजिए।

हल:

रक्त समूह	मिलान चिह्न	विद्यार्थियों की संख्या
A	~~||||~~ |||	8
B	~~||||~~ ||	7
O	~~||||~~ |	6
AB	||||	4

उदाहरण 4: किसी विद्यालय में कक्षा VI के पांच अनुभाग (सेक्शन) हैं। प्रत्येक अनुभाग में विद्यार्थियों की संख्या निम्न प्रकार है –

अनुभाग	A	B	C	D	E
विद्यार्थियों की संख्या	40	44	42	36	32

इन आंकड़ों को दंड-आलेख द्वारा निरूपित कीजिए।

हल: सर्वप्रथम् एक क्षैतिज रेखा तथा एक ऊर्ध्वाधर रेखा खींचिए। ऊर्ध्वाधर रेखा के लिए एक उपयुक्त मापक (scale) चुनिए; जैसे 1 इकाई लंबाई = 4 विद्यार्थी। एक क्षैतिज रेखा पर A, B, C, D, E अंकित कीजिए और उन पर ऊर्ध्वाधर दंड विद्यार्थियों की संख्या दर्शाते हुए खींचिए।

उदाहरण 5: सप्ताह के विभिन्न दिवसों पर एक विज्ञान प्रदर्शनी के दर्शकों की संख्या निम्न प्रकार है –

दिन	दर्शकों की संख्या = 100 दर्शक
सोमवार	
मंगलवार	
बुधवार	
बृहस्पतिवार	
शुक्रवार	
शनिवार	

उपर्युक्त चित्रालेख का अवलोकन कीजिए और निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(i) सोमवार से शनिवार तक कुल दर्शकों की संख्या कितनी है?

(ii) किस दिन दर्शकों की संख्या सबसे अधिक थी और वह कितनी थी?

(iii) किस दिन दर्शकों की संख्या सबसे कम थी?

(iv) किस एक दिन दर्शकों की संख्या दो दिनों के दर्शकों की संख्याओं के योग के बराबर थी?

हलः सोमवार, मंगलवार, बुधवार, बृहस्पतिवार, शुक्रवार, एवं शनिवार को क्रमशः दर्शकों की संख्या 550, 700, 1000, 900 एवं 1250 है

(i) सोमवार से शनिवार तक दर्शकों की कुल संख्या

$= 550 + 700 + 1000 + 900 + 900 + 1250 = 5300$

(ii) दर्शकों की सबसे अधिक संख्या शनिवार को थी और यह संख्या 1250 थी।

(iii) दर्शकों की सबसे कम संख्या सोमवार को थी और यह संख्या 550 थी।

(iv) शनिवार को दर्शकों की संख्या (1250) थी जो सोमवार (550) तथा मंगलवार (700) के दर्शकों की कुल संख्या के बराबर थी।

(C) प्रश्नावली

प्रश्न 1 से 5 में, दिए गए चार में से सही विकल्प चुनकर लिखिए :

1. मिलान चिह्नों का उपयोग करते हुए निम्नलिखित में से कौन संख्या 8 को प्रदर्शित करता है –

(A) (|||||) ||| (B) ||||̸ ||||̸ (C) ||||̸ || (D) ||||̸ |||

2. गणित की 10 अंक की एक परीक्षा में 28 विद्यार्थियों ने निम्नलिखित अंक प्राप्त किए –

8, 1, 2, 6, 5, 5, 5, 0, 1, 9, 7, 8, 0, 5, 8, 3, 0, 8, 10, 10, 3, 4, 8, 7, 8, 9, 2, 0

पांच या पांच से अधिक अंक प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या है –

(A) 13 (B) 15 (C) 16 (D) 17

3. उपरोक्त प्रश्न 2 में 4 से कम अंक प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की संख्या है –

(A) 15 (B) 13 (C) 12 (D) 10

4. किसी कक्षा के 42 विद्यार्थियों की फलों की पसंद निम्न प्रकार है –

A , O , B , M , A , G , B , G , A , G ,

B , M , A , G , M , A , B , G , M , B ,

A , O , M , O , G , B , O , M , G , A ,

A , B , M , O , M , G , B , A , M , O , M , O,

यहां A, B, G, M तथा O क्रमशः फलों सेब, केला, अंगूर, आम व संतरे के संकेत हैं। कौन-से दो फल विद्यार्थियों की बराबर संख्याओं को पसंद है?

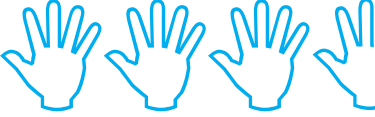
(A) A तथा M (B) M तथा B (C) B तथा O (D) B तथा G

5. प्रश्न 4 के आंकड़ों के अनुसार कौन-सा फल अधिकतर विद्यार्थियों को पसंद है?

प्रश्न 6 से 13 में बताइए कि कौन-सा कथन सत्य (T) तथा कौन-सा असत्य (F) है?

6. एक दंड-आलेख में दंडों की चौड़ाई असमान हो सकती है।
7. एक दंड-आलेख में समान चौड़ाई के दंड ऊर्ध्वाधर ही खींचे जाते हैं।
8. एक दंड-आलेख में दो क्रमागत दंडों के बीच की दूरी असमान हो सकती है।
9. एक दंड-आलेख में प्रत्येक दंड (आयत) संख्यात्मक आंकड़ों में से एक ही मान निरूपित करता है।
10. विभिन्न नगरों की जनसंख्या, एक दंड-आलेख द्वारा निरूपित करने के लिए यह उपयुक्त रहेगा कि हम एक व्यक्ति को एक इकाई लंबाई से प्रदर्शित करें।
11. चित्रालेख तथा दंड-आलेख संख्यात्मक आंकड़ों का चित्रीय निरूपण है।
12. किसी आंकड़े में प्रेक्षण की पांच बार आवर्ती मिलान चिह्नों द्वारा ऐसे ||||| रिकॉर्ड की जाती है।
13. यदि एक चित्रालेख में, संकेत पुस्तकालय में 50 पुस्तकें प्रदर्शित करता है तब संकेत 25 पुस्तकें प्रदर्शित करेगा।

प्रश्न 14 से 20 तक के कथनों को सत्य बनाने के लिए रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

14. _______ संख्याओं का एक संग्रह है जो सार्थक सूचना प्राप्त करने के लिए एकत्रित की जाती हैं।
15. आंकड़ों को _____ चिह्नों का प्रयोग कर सारणी रूप में व्यवस्थित किया जा सकता है।
16. एक _______ वस्तुओं के चित्रों द्वारा प्रदशित करता है।
17. एक दंड-आलेख में, _______ क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर खींचे जा सकते हैं।
18. एक दंड-आलेख में दंड _______ चौड़ाई वाले व एक-दूसरे से _______ दूरी पर, क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर खींचे जा सकते हैं।

19. आंकड़ों में एक प्रेक्षण के सात बार आने पर, मिलान चिह्नों द्वारा ऐसे _______ प्रदर्शित करते हैं।

20. एक चित्रालेख में, यदि संकेत ✤ किसी टोकरी में 20 फूलों को निरूपित करता है। तो संकेत ✤ ✤ ✤ _______ फूलों को प्रदर्शित करता है।

21. यदि मापक (scale) पर एक इकाई लंबाई = 10 करोड़ है तब दंड की 6 इकाई लंबाई _______ करोड़ प्रदर्शित करता है तथा _______ इकाई 75 करोड़ प्रदर्शित करता है।

22. किसी कक्षा के 30 विद्यार्थियों द्वारा एक परीक्षा में प्राप्त ग्रेड निम्न प्रकार से हैं इन मिलान चिह्नों का प्रयोग कर ग्रेडों को समान रूप से व्यवस्थित करें।

B, C, C, E, A, C, B, B, D, D, D, D, B, C, C, C
A, C, B, E, A, D, C, B, E, C, B, E, C, D

23. 50 परिवारों में प्रत्येक परिवार के पास होने वाले दोपहिया वाहनों की संख्या निम्नलिखित है। मिलान चिह्नों का प्रयोग करते हुए इन्हें सारणीबद्ध कीजिए।

1, 1, 2, 1, 1, 1, 2, 1, 2, 1, 0, 1, 1, 2, 3, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 0, 2, 1, 0, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 1, 4, 1, 3, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 2, 3, 2, 1, 1

ऐसे परिवारों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनके पास दो या अधिक वाहन हैं।

24. 30 गाजरों की लंबाई (निकटतम सेंटीमीटर में) निम्न प्रकार हैं।

15, 22, 21, 20, 22, 15, 15, 20, 20, 15, 20, 18,
20, 22, 21, 20, 21, 18, 21, 18, 20, 18, 21, 18,
22, 20, 15, 21, 18, 20

उपर्युक्त आंकड़ों को मिलान चिह्नों का प्रयोग करते हुए सारणीबद्ध कीजिए और निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(i) 20 सेमी से अधिक लंबाई वाली गाजरों की संख्या कितनी है?

(ii) गाजर की कितनी लंबाई सबसे अधिक बार तथा कितनी सबसे कम बार आई है।

25. 30 विद्यार्थियों का साक्षात्कार किया गया कि वे भविष्य में क्या बनना चाहते हैं। उनके उत्तर निम्न प्रकार थे –

डॉक्टर, इंजीनियर, डॉक्टर, पायलट, ऑफिसर, डॉक्टर, इंजीनियर, डॉक्टर, पायलट, ऑफिसर, पायलट, इंजीनियर, ऑफिसर, पायलट, डॉक्टर, इंजीनियर, पायलट, ऑफिसर, डॉक्टर, ऑफिसर, डॉक्टर, पायलट, डॉक्टर, इंजीनियर।

मिलान चिह्नों का प्रयोग कर इन आंकड़ों को सारणीबद्ध कीजिए।

26. कक्षा VI के 40 विद्यार्थियों की पसंद वाले खेल निम्न प्रकार हैं –

फुटबॉल, क्रिकेट, फुटबॉल, खो-खो, हॉकी, क्रिकेट, हॉकी, खो-खो, टेनिस, टेनिस, क्रिकेट, फुटबॉल, फुटबॉल, हॉकी, खो-खो, फुटबॉल, क्रिकेट, टेनिस, फुटबॉल, हॉकी, खो-खो, फुटबॉल, क्रिकेट, क्रिकेट, फुटबॉल, हॉकी, खो-खो, टेनिस, फुटबॉल, हॉकी, क्रिकेट, फुटबॉल, हॉकी, क्रिकेट, फुटबॉल, खो-खो, फुटबॉल, क्रिकेट, हॉकी, फुटबॉल

(i) मिलान चिह्नों का प्रयोग कर, पसंद वाले खेलों को सारणी रूप में लिखिए।

(ii) कौन-सा खेल, अधिकतम विद्यार्थियों को पसंद है?

(iii) कौन-सा खेल न्यूनतम विद्यार्थियों को पसंद है?

27. निम्नलिखित सारणी एक विद्यालय के 40 विद्यार्थियों की कमीजों के माप को प्रदर्शित करती है। इसमें रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

कमीज़ की माप	मिलान चिह्न	विद्यार्थियों की संख्या
30	|||	3
32	卌	—
34	—	8
36	卌 ||	—
38	卌 —	10
40	—	7

28. किसी नगर की टेलीफोन डायरेक्टरी में छपे व्यक्तियों के कुछ उपनामों को निम्न चित्रालेख में निरूपित किया गया है।

उपनाम	**व्यक्तियों की संख्या** = 100 लोग
खान	
पटेल	
राव	
रॉय	
साइकिया	
सिंह	

चित्रालेख को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(a) कितने व्यक्तियों के उपनाम में 'रॉय' है?

(b) टेलीफोन डायरेक्टरी में कौन-सा उपनाम सबसे अधिकतम बार आया है?

(c) कौन-सा उपनाम सबसे कम बार आया है?

(d) कौन-से दो उपनाम बराबर संख्या में आए हैं?

29. किसी विद्यालय की कक्षा VI के विद्यार्थियों को काम सौंपा गया कि गिनती करके बताएँ कि विभिन्न सामग्रियों से विद्यालय की कितनी-कितनी वस्तुएँ बनाई गई हैं। उनके द्वारा सूचना निम्न प्रकार एकत्रित की गई।

प्रयोग की गई सामग्री	वस्तुओं की संख्या = 2001
लकड़ी	
कांच	
धातु	
रबड़	
प्लास्टिक	

उपर्युक्त चित्रालेख को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(a) कौन–सी सामग्री, सबसे अधिक वस्तुओं के बनाने में प्रयोग हुई?

(b) कौन–सी सामग्री, सबसे कम वस्तुओं के बनाने में प्रयोग हुई?

(c) कौन–सी सामग्री, धातु की तुलना में आधी वस्तुओं में प्रयोग हुई?

(d) विद्यार्थियों द्वारा गिनती की गई वस्तुओं की कुल संख्या कितनी थी?

30. किसी विद्यालय के स्काउट्स की संख्या निम्न चित्रालेख में दी गई है

कक्षा	स्काउट्स की संख्या ☺ = 10 स्काउट्स
VI	☺ ☺ ☺ ☺
VII	☺ ☺
VIII	☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺
IX	☺ ☺ ☺
X	☺

उपर्युक्त चित्रालेख को देखकर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

(a) किस कक्षा में स्काउट्स की संख्या सबसे कम है?

(b) किस कक्षा में स्काउट्स की संख्या सबसे अधिक है?

(c) कक्षा VI में स्काउट्स की संख्या कितनी है?

(d) किस कक्षा में स्काउट्स की संख्या कक्षा X के स्काउट्स की संख्या से चार गुनी है।

(e) कक्षा VI से X तक स्काउट्स की कुल संख्या कितनी है?

31. एक विद्यालय में कक्षा VI से VIII तक के विद्यार्थियों का यह जानने के लिए सर्वेक्षण किया गया कि उन्हें कौन-सा विषय अधिक पसंद है। प्राप्त आंकड़ों को निम्न चित्रालेख में प्रदर्शित किया गया है।

विषय	**विद्यार्थियों की संख्या** = **50 विद्यार्थी**
हिंदी	
अंग्रेजी	
गणित	
विज्ञान	
सामाजिक अध्ययन	

(a) विद्यार्थियों में कौन-सा विषय सबसे अधिक लोकप्रिय है?

(b) गणित विषय कितने विद्यार्थियों को पसंद है?

(c) कितने विद्यार्थियों को गणित तथा विज्ञान के अतिरिक्त दूसरे विषय पसंद हैं?

32. छत्तीसगढ़ प्रांत के कुछ जनपदों के क्षेत्रफल (निकटतम सैंकड़े) वर्ग किलोमीटर में निम्न चित्रालेख द्वारा प्रदर्शित किए गए हैं –

जनपद	क्षेत्रफल वर्ग किलोमीटर ◯ = 1000 वर्ग किलोमीटर
रायगढ़	
राजनांदगांव	
कोरिया	
महासमुंद	
कबीरधाम	
जशपुर	

(a) कोरिया जनपद का क्षेत्रफल कितना है?

(b) कौन-से दो जनपदों का क्षेत्रफल समान है?

(c) कितने जनपदों का क्षेत्रफल 5000 वर्ग किलोमीटर से अधिक है?

33. एक दुकानदार द्वारा 6 क्रमागत दिनों में बेची गई ठंडी पेय की बोतलों की संख्या निम्न प्रकार है –

दिन	रविवार	सोमवार	मंगलवार	बुधवार	बृहस्पतिवार	शुक्रवार
बोतलों की संख्या	350	200	300	250	100	150

इन आंकड़ों से किसी एक उपयुक्त संकेत को 50 बोतलों का निरूपण मानते हुए एक चित्रालेख बनाइए।

34. किसी नगर में एक दैनिक समाचार-पत्र की पांच भाषाओं में बिक्री संबंधी सूचना निम्नलिखित सारणी में दी गई है।

भाषा	अंग्रेजी	हिंदी	तमिल	पंजाबी	गुजराती
समाचार-पत्रों की संख्या	5000	8500	500	2500	1000

1000 समाचार-पत्रों के लिए एक उपयुक्त संकेत मानकर इन आंकड़ों को एक चित्रालेख से प्रदर्शित कीजिए।

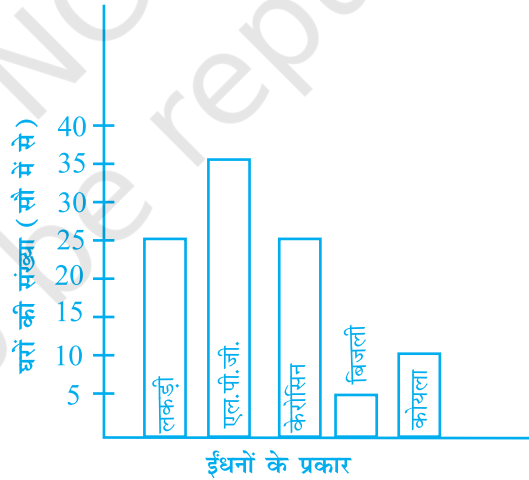
35. किसी कंपनी का वर्ष 2007–08 के लिए वार्षिक व्यय (लाख रुपयों में) निम्नलिखित है –

मद	**व्यय (लाख रुपयों में)**
कर्मचारियों का वेतन	65
विज्ञापनों पर	10
मशीनरी का क्रय	85
बिजली और पानी	15
यातायात पर	25
अन्य व्यय	30

10 लाख रु के लिए एक उपयुक्त संकेत लेकर इन आंकड़ों से एक चित्रालेख बनाइए।

36. किसी नगर में भोजन पकाने के लिए विभिन्न प्रकार के ईंधनों का प्रयोग करने वाले घरों की संख्या (सौ घरों में से) निम्न दंड-आलेख द्वारा दर्शाई गई है।

दंड-आलेख पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

मापक (Scale): 1 इकाई लंबाई = 5 घर

(a) अधिकतम घरों में कौन-सा ईंधन प्रयोग होता है?

(b) कितने घर ईंधन के रूप में कोयला प्रयोग करते हैं?

(c) यदि नगर में कुल एक लाख घर हैं तो इस दंड-आलेख के आधार पर बिजली को ईंधन के रूप में उपयोग करने वाले घरों की संख्या का आकलन कीजिए।

11/04/18

37. किसी विद्यालय में विद्यार्थियों द्वारा पहने जाने वाले जूतों की माप के आंकड़े निम्न दंड-आलेख द्वारा प्रदर्शित किए गए हैं। दंड-आलेख पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

मापक (Scale): 1 इकाई लंबाई = 50 विद्यार्थी

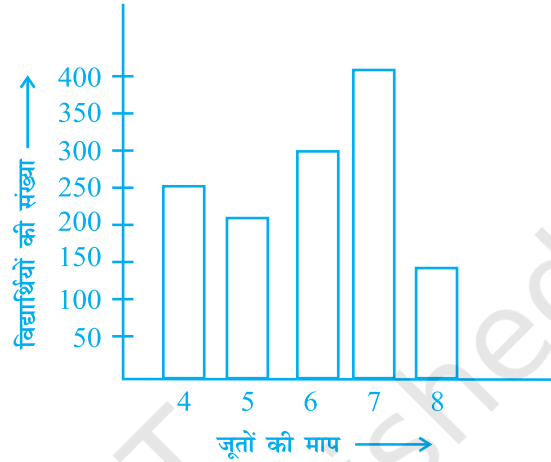
(a) ऐसे कितने विद्यार्थी हैं जिनके जूतों की माप एकत्रित की गई है?

(b) माप 6 के जूते पहनने वाले विद्यार्थियों की संख्या कितनी है?

(c) विद्यार्थियों द्वारा पहने जाने वाले जूतों की विभिन्न मापें क्या हैं?

(d) जूतों की कौन-सी माप सबसे अधिक विद्यार्थियों द्वारा पहनी जाती है?

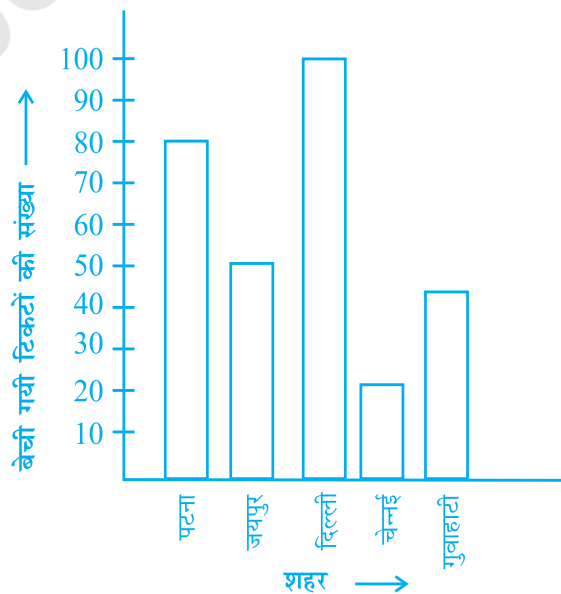
(e) कौन-सी माप के जूते सबसे कम विद्यार्थियों द्वारा पहने जाते हैं?

(f) बताइए – सत्य है या असत्य।

माप 5 तथा 8 के जूते पहनने वाले विद्यार्थियों की संख्या वही है जो माप 6 के जूते पहनने वाले विद्यार्थियों की संख्या है।

38. प्रात: 6:00 से प्रात: 10:00 बजे तक किसी शहर में रेलवे टिकट खिड़की से विभिन्न शहरों के लिए बेचे गए टिकटों की संख्या संबंधी सूचना निम्न दंड-आलेख द्वारा दी गई है। इस दंड-आलेख को पढ़कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

मापक (Scale): 1 इकाई लंबाई = 10 टिकट

(a) कुल कितने टिकट बेचे गए?

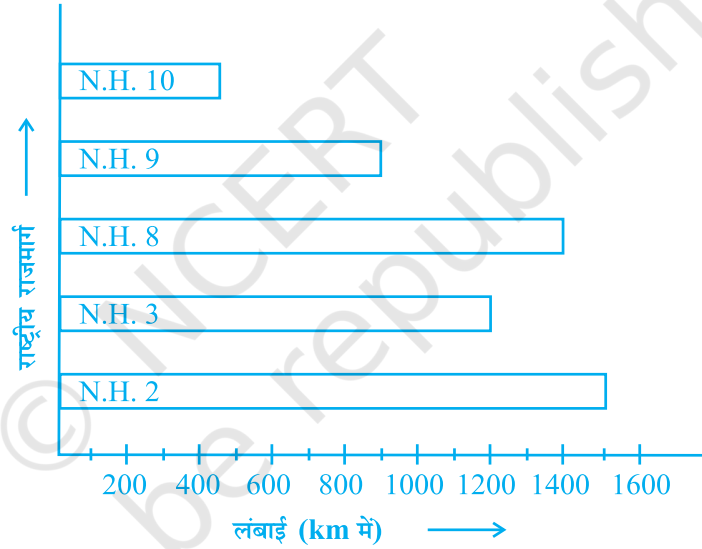
(b) किस शहर के लिए सबसे अधिक टिकट बेचे गए?

(c) किस शहर के लिए सबसे कम टिकट बेचे गए?

(d) उन शहरों के नाम बताओ जिनके लिए बेचे गए टिकटों की संख्या 20 से अधिक थी।

(e) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

दिल्ली और जयपुर के लिए बेचे गए कुल टिकटों की संख्या, पटना और चेन्नई के लिए कुल मिलाकर बेचे गए टिकटों की संख्या से अधिक थी।

39. भारत के कुल राष्ट्रीय राजमार्गों की लंबाई निकटतम किलोमीटरों में, निम्न दंड-आलेख द्वारा निरूपित की गई है। दंड-आलेख पढ़िए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए

मापक (Scale): 1 इकाई लंबाई = 10 टिकट

(a) उपरोक्त में से कौन-सा राष्ट्रीय राजमार्ग सबसे अधिक लंबा है?

(b) उपरोक्त में से कौन-सा राष्ट्रीय राजमार्ग सबसे छोटा है?

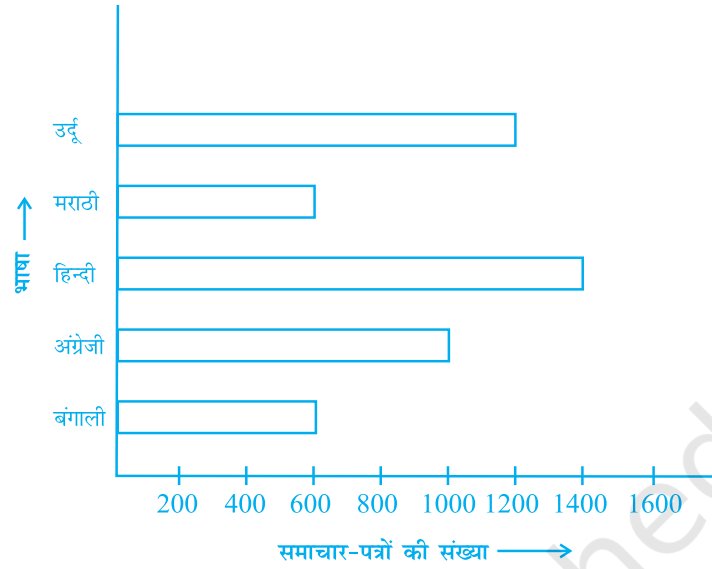
(c) राष्ट्रीय राजमार्ग 9 की लंबाई कितनी है?

(d) किस राष्ट्रीय राजमार्ग की लंबाई, राष्ट्रीय राजमार्ग 10 की लगभग तिगुनी है?

40. एक नगर में, विभिन्न भाषाओं के समाचार-पत्रों की वितरण संख्या को निम्न दंड-आलेख द्वारा प्रदर्शित किया गया है। दंड-आलेख को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

मापक (Scale): 1 इकाई लंबाई = 200 समाचार पत्र

(a) अंग्रेजी समाचार-पत्रों की वितरण संख्या कितनी है?

(b) उन दो भाषाओं के नाम बताइए जिनके समाचार-पत्रों की वितरण संख्या समान है।

(c) हिन्दी भाषा में समाचार-पत्रों की वितरण संख्या बंगाली भाषा के समाचार-पत्रों की वितरण संख्या से कितनी अधिक है?

41. निम्न दंड-आलेख को पढ़िए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

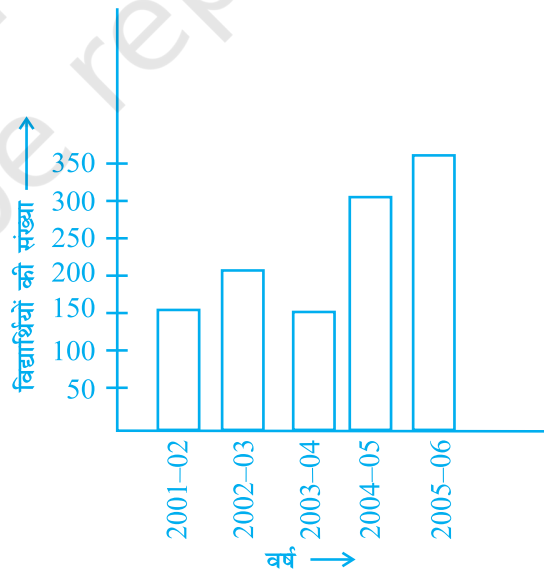
(a) यह दंड-आलेख क्या सूचना प्रदर्शित करता है?

(b) किस वर्ष में विद्यार्थियों की संख्या सबसे अधिक थी?

(c) किस वर्ष में विद्यार्थियों की संख्या 2001-02 की तुलना में दोगुनी थी?

(d) किस वर्ष में विद्यार्थियों की संख्या उसके पिछले वर्ष की तुलना में कम हुई?

(e) किस वर्ष में विद्यार्थियों की
संख्या पिछले वर्ष की तुलना में सबसे अधिक बढ़ी?

11/04/18

42. भारत की कुछ बड़ी नदियों की लंबाईयाँ किलोमीटर (सैंकड़ों में सन्निकटन) में निम्न प्रकार हैं

नदी	लंबाई किलोमीटर में
नर्मदा	1300
महानदी	900
ब्रह्मपुत्र	2900
गंगा	2500
कावेरी	800
कृष्णा	1300

इस सूचना को निरूपित करने के लिए एक दंड-आलेख बनाइए।

43. किसी नगर में विभिन्न बैंकों के ए.टी.एम. की संख्या निम्नलिखित है –

बैंक	ए.टी.एम. की संख्या
सिंडिकेट बैंक	5
देना बैंक	15
इंडियन बैंक	20
भारतीय स्टेट बैंक	25
विजया बैंक	10

उपयुक्त मापक (Scale) लेकर ऊपर दी गई सूचना को एक दंड-आलेख द्वारा निरूपित कीजिए।

44. किसी नगर में विभिन्न आयु वर्गों में मोबाइल फोन प्रयोग करने वालों की संख्या निम्न प्रकार है –

आयु वर्ग (वर्षों में)	मोबाइल फोन प्रयोग करने वालों की संख्या
1- 20	25000
21- 40	40000
41- 50	35000
61- 80	10000

ऊपर दी गई सूचना को एक दंड-आलेख द्वारा निरूपित कीजिए।

45. प्रात: 8 : 00 बजे से दोपहर 1 : 00 बजे तक प्रति घंटे किसी चुंगी द्वार से गुज़रने वाले वाहनों की संख्या निम्न सारणी में दी गई है –

समय अंतराल	8.00 से 9.00	9.00 से 10.00	10.00 से 11.00	11.00 से 12.00	12.00 से 1.00
वाहनों की संख्या	250	450	300	250	150

उपयुक्त आंकड़ों को निरूपित करने वाला एक दंड-आलेख बनाइए।

46. एक विशेष वर्ष में किसी ग्राम पंचायत की विभिन्न स्रोतों से आय, निम्न तालिका में दी गई है –

स्रोत	**आय (रुपयों में)**
स्थानीय करों से आय	75000
सरकार से प्राप्त अनुदान	150000
दान द्वारा	25000
अन्य साधनों से आय	50000

उपयुक्त सूचना को निरूपित करने वाला एक दंड आलेख बनाइए।

47. वर्ष 2002 में, किसी देश में विभिन्न स्तर पर विद्यालयों की संख्या के आंकड़े निम्न सारणी में दिखाए गए हैं –

स्तर	**विद्यालयों की संख्या (हज़ारों में)**
प्राथमिक	80
उच्च प्राथमिक	55
माध्यमिक	30
उच्च माध्यमिक	20

उपर्युक्त आंकड़ों को निरूपित करने वाला दंड-आलेख बनाइए।

48. एक महीने में, किसी दुकान से बेचे गए घरेलू उपकरणों की संख्या निम्न प्रकार है –

घरेलू उपकरण	बेचे गए घरेलू उपकरणों की संख्या
रेफ्रिजरेटर	75
टेलीविज़न	45
धुलाई मशीन	30
कूलर	60
डी वी डी प्लेयर	30

उपर्युक्त आंकड़ों को निरूपित करने वाला दंड-आलेख बनाइए।

49. एक वनस्पति उद्यान में पाए गए विभिन्न प्रकार के पौधों की संख्या निम्न प्रकार है –

पौधों के प्रकार	पौधों की संख्या
बूटी	50
झाड़ी	60
लता	20
आरोही	45
पेड़	95

इस सूचना को निरूपित करने के लिए एक दंड-आलेख बनाइए और निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(a) कौन-से प्रकार के पौधे की संख्या सबसे अधिक है?

(b) कौन-से प्रकार के पौधे की संख्या सबसे कम है?

50. प्रश्न 28 में दिए गए आंकड़ों को प्रदर्शित करने के लिए एक दंड-आलेख बनाइए।

51. प्रश्न 39 को देखें। 200km प्रदर्शित करने के लिए एक उपयुक्त संकेत लेकर दिए गए आंकड़ों का एक चित्रालेख बनाइए।

52. प्रश्न 38 में दी गई सूचना का एक चित्रालेख बनाइए।

53. प्रश्न 23 को पुनः देखिए। दिए गए आंकड़ों के लिए एक दंड-आलेख बनाइए।

54. निम्न सारणी में, उन भूखंडों के क्षेत्रफल दिए गए हैं जिन पर विभिन्न फसलें उगाई गई हैं।

फ़सल	**भूखंड का क्षेत्रफल (मिलियन हैक्टेयर में)**
चावल	50
गेंहूँ	30
दालें	20
गन्ना	25
कपास	15

10 मिलियन हैक्टेयर को एक उपयुक्त संकेत द्वारा दर्शाते हुए एक चित्रालेख बनाइए।

55. प्रश्न 54 पुन: देखिए। दिए गए आंकड़ों को निरूपित करने के लिए एक दंड-आलेख बनाइए।